

19 BUNDESREPUBLIK DEUTSCHLAND

DEUTSCHES



PATENTAMT

11 Gebrauchsmuster

U 1

A42B 3-00

GM 78 18 728

AT 22.06.78 ET 28.09.78 VT 28.09.78

Bez: Schutzhelm mit Kinnriemen

Anm: Hans Römer GmbH + Co, 7910 Neu-Ulm

Die Angaben sind mit den nachstehenden Abkürzungen in folgender Anordnung aufgeführt:

51	Int. Cl.	21	GM-Nummer			
Nkl:	Nebenklasse(n)					
22	AT: Anmeldetag	ET: Eintragungstag	43	VT: Veröffentlichungstag		
30	Pr: Angaben bei Inanspruchnahme einer Priorität:					
	32	Tag	33	Land	31	Aktenzeichen
23	Angaben bei Inanspruchnahme einer Ausstellungspriorität:					
	Beginn der Schausstellung					Bezeichnung der Ausstellung
54	Bez.: Bezeichnung des Gegenstandes					
71	Anm.: Anmelder – Name und Wohnsitz des Anmelders bzw. Inhabers					
74	Vtr: Vertreter – Name und Wohnsitz des Vertreters (nur bei ausländischen Inhabern)					
	Modellhinweis					

- 4 -

Firma

Hans R ö m e r

Arnulfstraße 5

7910 Neu-Ulm

7900 Ulm, 8. Juni 1978

Akte G/4877 sr

Schutzhelm mit Kinnriemen

Die Erfindung betrifft einen Schutzhelm mit Kinnriemen, der über je einen Kinnriemenbeschlag an der äußeren Helmschale auf ihrer Innenseite angeschlossen ist.

Bei bekannten Schutzhelmen dieser Art sind die Kinnbänder oder -riemen mit dem Riemenbeschlag durch Nieten, Schrauben oder dergl. auf der Innenseite der äußeren Helmschale befestigt. Werden diese Befestigungen nicht mit der gebotenen Sorgfalt ausgeführt, kann die Gefahr entstehen, daß sich der Kinnriemen bzw. das Kinnband während des Unfalles von der Helmschale löst und der Helmträger den Schutzhelm schon in einer Phase des Un-

- 5 -

22.09.78

- 5 -

fallgeschehens verliert, in der durchaus noch Stoß-
einwirkungen auf seinen Kopf auftreten können. Es
besteht also die Gefahr, daß in einem Unfall das
Opfer dadurch verletzt wird, daß es den Helm ver-
loren oder den Helm zu früh verloren hat.

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, diesen
Nachteil zu beseitigen und einen Schutzhelm der ein-
gangs genannten Art so auszubilden, daß eine in je-
dem Fall sichere und zuverlässige Befestigung der
Kinnriemenbeschläge an der Helmschale gewährleistet
ist.

Diese Aufgabe wird nach der Erfindung dadurch gelöst,
daß die Helmschale für jeden Kinnriemenbeschlag
einen einstückig mit der Helmschale ausgebildeten,
quer zur Zugrichtung des Kinnriemens verlaufenden
Quersteg aufweist, an dem der Kinnriemenbeschlag
mit einem in Zugrichtung des Kinnriemens umgebogenen
Hakenteil eingehängt und im eingehängten Zustand ge-
gen ein Aushaken gesichert ist. Die Kraftübertragung
zwischen dem Kinnriemenbeschlag und der Helmschale

7818728 28.09.78

22.09.78

- 6 -

erfolgt somit über das Hakenteil und den Quersteg, was eine sehr sichere und zuverlässige, trotzdem konstruktiv und montagemäßig sehr einfache Kinnriemenbefestigung gewährleistet. Teile, die im Belastungsfall einer hohen Kraftdichte ausgesetzt wären und dadurch zerstört werden könnten, werden vollständig vermieden.

Der Quersteg kann auf der Innenseite der im übrigen geschlossenen Helmschale vorgesehen sein. Allerdings ist dann die Herstellung eines solchen Helms mit einstückig angeformtem Quersteg schwierig, da mit einem vierteiligen, somit aufwendigen und teuren Formwerkzeug gearbeitet werden müßte. Diese Schwierigkeit wird nach einem weiteren Vorschlag der Erfindung in besonders einfacher Weise dadurch vermieden, daß die Helmschale im Bereich des Quersteges eine vom Quersteg auf der Innenseite der Helmschale überbrückte Aussparung aufweist, in die eine Verschlusskappe eingesetzt ist, die ein das eingehängte Hakenteil übergreifendes und dadurch gegen Aushaken sicherndes Anschlagstück trägt. Eine

7818728 28.09.78

22.08.78

- 7 -

in so weit bevorzugte Ausführungsform ist dadurch gekennzeichnet, daß die Aussparung im wesentlichen rechteckige Gestalt besitzt und an zwei sich gegenüber liegenden Rändern je einen zur Helminnen-seite gerichteten Wulst aufweist, an die mit seinen Enden der innenseitig vor der Helmschale liegende Quersteg anschließt, der in seiner Belastungs-richtung wesentlich breiter als seine Wandstärke in dazu senkrechter Richtung ist. Die Befestigung der Verschlussschale kann in besonders einfacher Weise dadurch erfolgen, daß die Verschlussschale randseitig Rastnasen trägt, die bei in die Aussparung eingesetzter Verschlussschale den Aussparungsrand auf der Innenseite der Helmschale hintergreifen und die Verschlussschale gegen ein Abziehen von der Helmschale sichern. In der Regel wird man dabei die Rastnasen in denjenigen Bereichen des Aussparungsrandes vorsehen, die von den vorerwähnten, den Quersteg tragenden Wulsten frei sind. Außerdem empfiehlt es sich, die Anordnung so zu treffen, daß die in die Aussparung eingesetzte Verschlussschale außen bündig mit der Oberfläche der

7818728 28.09.78

22.08.78

- 8 -

Helmaußenschale abschließt, so daß sie keine Hand-
habe zu einer gewaltmäßigen Entfernung aus ihrem
Rastsitz bietet. Im Ergebnis wird durch die be-
schriebene Gestaltung nicht nur das Formwerkzeug
für die äußere Helmschale sehr einfach und dadurch
die Herstellung der Helmschale erleichtert, sondern
der Verschluß der Aussparung durch die Verschluß-
kappe gewährleistet zugleich durch das auf der
Innenseite der Verschlußkappe befindliche Anschlag-
stück die Sicherung des Kinnriemenbeschlages in
seiner am Quersteg eingehängten Lage. Durch den
Rastsitz der Verschlußkappe in der Aussparung
kann die Abschlußkappe nur dann aus der Aussparung
entfernt werden, wenn die den Aussparungsrand
hintergreifenden Rastnasen vom Aussparungsrand
einwärts zurückgedrückt werden. Diese Rastnasen
sind aber normalerweise nicht zugänglich, da die
gesamte Befestigung des Kinnriemenbeschlages
am Quersteg und die Rastnasen der Verschlußkappe
durch die Helminnenschale und deren Innenausklei-
dung verdeckt sind, so daß die Rastvorsprünge zwecks
Abnahme der Verschlußkappe erst nach vorherigem Aus-

7818728 28.09.78

22.08.78

10

- 9 -

bau der Helminnenschale zugänglich werden. Der Helm müßte also vorher zerlegt werden, wenn eine zerstörungsfreie Entfernung der Verschlußkappe möglich sein soll. Unbefugte Manipulationen an der Kinnriemenbefestigung sind somit ausgeschlossen.

Um den Kinnriemenbeschlag auf dem Quersteg in einfacher Weise vorzufixieren, besteht die Möglichkeit, daß der Kinnriemenbeschlag eine dem Hakenteil gegenüber liegende, bei am Quersteg eingehängtem Hakenteil den Quersteg unterfassende Rastlippe aufweist. Dies erleichtert vor allem auch die Montage, da die Rastlippe das Hakenteil auf dem Quersteg bereits fixiert, ehe die Verschlußkappe mit ihrem das Hakenteil sichernden Anschlagstück in die Aussparung der Helmaußenschale eingesetzt ist. Außerdem besteht die Möglichkeit, im Hakenteil und im Quersteg bei am Quersteg eingehängtem Hakenteil sich deckende Öffnungen zum Einsetzen eines Sicherungsstückes vorzusehen. Dieses Sicherungsstück kann ein Bolzen, ein Niet oder dergleichen sein. Wird eine solche Sicherung des Hakenteiles am Quersteg verwirklicht, kann das früher er-

7818728 28.09.78

22.08.78

- 10 -

wähnte, an der Verschlusskappe befindliche Anschlagstück entfallen.

Im folgenden wird die Erfindung an einem in der Zeichnung dargestellten Ausführungsbeispiel näher erläutert; es zeigen:

Fig. 1 einen Querschnitt durch die Wand eines Schutzhelmes nach der Erfindung mit angeschlossenem Kinnriemenbeschlag,

Fig. 2 eine Ansicht der Helmaußenschale von der Helminnenseite her, und zwar in der rechten Figurenhälfte ohne, in der linken Figurenhälfte mit eingehängtem Kinnriemenbeschlag und eingesetzter Verschlusskappe,

Fig. 3 eine Ansicht des Gegenstandes nach Fig. 1 von der Helmaußenseite her, und zwar in der linken Figurenhälfte mit eingesetzter Verschlusskappe, in der rechten Figurenhälfte bei noch fehlender Verschlusskappe.

7818728 28.09.78

7818728

12

- 11 -

In der Zeichnung ist der Schutzhelm nur mit einem Teil seiner Wand dargestellt, der allgemein mit 1 bezeichnet ist. In Fig. 1 befindet sich dabei die Helmaußenseite rechts, die Helminnenseite links. Die Helmwand 1 besteht aus einer starren Helmaußenschale 1.1 und einer stoßdämpfenden Helminnenschale 1.2. Auf der Innenseite der Helmaußenschale 1.1, aber verdeckt unter der Helminnenschale 1.2, ist an der Helmaußenschale 1.1 ein Kinnriemenbeschlag 2 befestigt, an den ein bei 3 lediglich mit seiner Endschlaufe dargestellter Kinnriemen angeschlossen ist. Zum Anschluß des Kinnriemenbeschlages 2 besitzt die Helmschale 1.1 einen einstückig mit der Schale ausgebildeten, quer zu der durch den Pfeil 4 angedeuteten Zugrichtung des Kinnriemens 3 verlaufenden Quersteg 5. An dem Quersteg 5 ist der Kinnriemenbeschlag 2 mit einem in Zugrichtung des Kinnriemens (Pfeil 4) umgebogenen Haken- teil 2.1 eingehängt und im eingehängten Zustand gegen ein Aushaken, in der Zeichnung also gegen ein Abziehen vom Quersteg 5 nach oben, gesichert. Diese Sicherung erfolgt im Ausführungsbeispiel zu-

7818728 28.09.78

22.08.78

- 12 -

nächst durch eine am Kinnriemenbeschlag 2 dem Haken-
teil 2.1 gegenüber liegende Rastlippe 2.2, die bei
am Quersteg 5 eingehängtem Hakenteil 2.1 den Quersteg
5 unterfaßt. Sie ermöglicht in Verbindung mit dem
Hakenteil 2.1 dessen Rastsitz auf dem Quersteg 5.
Jedoch würde dieser Rastsitz für eine wirksame
Sicherung des Riemenbeschlages 2 auf dem Quersteg 5
nicht ausreichen. Daher ist das Hakenteil 2.1 weiter
durch ein Anschlagstück 6 gegen ein Abziehen vom
Quersteg 5 gesichert. Dieses Anschlagstück 6 über-
greift das eingehängte Hakenteil 2.1 und befindet
sich auf der Innenseite einer mit 7 bezeichneten
Verschlußkappe, wobei diese Verschlußkappe 7 und
das Anschlagstück 6 einstückig ausgebildet sind.
Die Verschlußkappe 7 verschließt eine Aussparung
8 der Helmaußenschale 1.1, wobei die Aussparung 8
deswegen vorgesehen ist, um die Helmaußenschale
1.1 mit dem Quersteg 5 in einfacher Weise mit
einem unkomplizierten Formwerkzeug herstellen zu
können. Die Aussparung 8 befindet sich im Bereich
des Quersteges 5 und wird auf der Innenseite der
Helmschale 1.1 von dem Quersteg 5 überbrückt. Sie

7818728 28.09.78

7818728

- 13 -

besitzt im wesentlichen rechteckige Gestalt und an zwei sich gegenüber liegenden Rändern je einen zur Helminnenseite gerichteten Wulst 9. An diese beiden Wülste 9 schließt mit seinen Enden der innen-seitig vor der äußeren Helmschale 1.1 liegende Quer-steg 5 an, der in seiner Belastungsrichtung (Pfeil 4) wesentlich breiter als seine Wandstärke in der dazu senkrechten Richtung (Doppelpfeil 10) ist. Die Verschlusskappe 7 trägt randseitig Rastnasen 11, die bei in die Aussparung 8 eingesetzter Verschluss-kappe 7 den von den Wülsten 9 freien Aussparungs-rand 8.1 auf der Innenseite der Helmschale 1.1 hintergreifen und die Verschlusskappe 7 gegen ein Ab-ziehen aus der Aussparung 8 von außen her sichern. Um dafür auch keine Handhabe an der Verschlusskappe 7 zu bieten, schließt die Verschlusskappe 7 bündig mit der Außenfläche der Helmaußenschale 1.1 ab, wozu die Verschlusskappe 7 in einen Falz 8.2 des Aussparungsrandes eingesetzt ist. Die Verschluss-kappe 7 kann daher ohne Zerstörungen nur dann aus der Aussparung 8 wieder entfernt werden, wenn die Rastnasen 11 vom Aussparungsrand 8.1 zum Aussparungs-

7818728 28.09.78

22.09.78

- 14 -

inneren hin zurückgedrückt werden. Die Rastnasen 11 werden dazu aber nur zugänglich, wenn zuvor die Helminnenschale 1.2 entfernt worden ist, was praktisch eine vorherige Zerlegung des Helmes voraussetzt. Durch die beschriebene Befestigung des Kinnriemenbeschlages 2 ist es also ausgeschlossen, die Verschlusskappe 7 unbefugt zu entfernen und an der Befestigung des Kinnriemenbeschlages 2 zu manipulieren. Im übrigen können im Hakenteil 2.1 und im Quersteg 5 Öffnungen 12 vorgesehen sein, die sich bei am Quersteg 5 eingehängtem Hakenteil 2.1 decken und in die ein Sicherungsstück in Form eines nicht dargestellten Bolzens, Niets oder dergleichen eingesetzt werden kann. In diesem Fall kann das Anschlagstück 6 auch entfallen.

7818728 28.09.78

2

PATENTANWALT DIPL. PHYS. DR. HERMANN FAY

Firma

Hans R ö m e r

Arnulfstraße 5

7910 Neu-Ulm

7900 Ulm, 8. Juni 1978

Akte G/4877 sr

Schutzansprüche

1. Schutzhelm mit Kinnriemen, der über je einen Kinnriemenbeschlag an der äußeren Helmschale auf ihrer Innenseite angeschlossen ist, dadurch gekennzeichnet, daß die äußere Helmschale (1.1) für jeden Kinnriemenbeschlag (2) einen einstückig mit der Helmschale (1.1) ausgebildeten, quer zur Zugrichtung (4) des Kinnriemens (3) verlaufenden Quersteg (5) aufweist, an dem der Kinnriemenbeschlag (2) mit einem in Zugrichtung (4) des Kinnriemens (3) umgebogenen Hakenteil (2.1) eingehängt und im eingehängten Zustand gegen ein Aushaken gesichert ist.

- 2 -

22.08.78

3

- 2 -

2. Schutzhelm nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Helmschale (1.1) im Bereich des Quersteges (5) eine vom Quersteg auf der Innenseite der Helmschale (1.1) überbrückte Aussparung (8) aufweist, in die eine Verschlusskappe (7) eingesetzt ist, die ein das eingehängte Hakenteil (2.1) übergreifendes und dadurch gegen Aushaken sicherndes Anschlagstück (6) trägt.
3. Schutzhelm nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, daß die Verschlusskappe (7) randseitig Rastnasen (11) trägt, die bei in die Aussparung (8) eingesetzter Verschlusskappe (7) den Aussparungsrand (8.1) auf der Innenseite der Helmschale (1.1) hintergreifen und die Verschlusskappe (7) gegen ein Abziehen von der Helmschale (1.1) sichern.
4. Schutzhelm nach Anspruch 2 oder 3, dadurch gekennzeichnet, daß die Aussparung (8) im wesentlichen rechteckige Gestalt besitzt und an zwei sich gegenüber liegenden Rändern je einen zur Helminnenseite gerichteten Wulst (9) aufweist, an die mit seinen

7818728 28.09.78

Enden der innenseitig vor der Helmschale (1.1) liegende Quersteg (5) anschließt, der in seiner Belastungsrichtung (Pfeil 4) wesentlich breiter als seine Wandstärke in dazu senkrechter Richtung (Pfeil 10) ist.

5. Schutzhelm nach einem der Ansprüche 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, daß der Kinnriemenbeschlag (2) eine dem Hakenteil (2.1) gegenüber liegende, bei am Quersteg (5) eingehängtem Hakenteil (2.1) den Quersteg (5) unterfassende Rastlippe (2.2) aufweist.

6. Schutzhelm nach einem der Ansprüche 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, daß im Hakenteil (2.1) und im Quersteg (5) bei am Quersteg (5) eingehängtem Hakenteil (2.1) sich deckende Öffnungen (12) zum Einsetzen eines Sicherungsstückes vorgesehen sind.

Fig. 1

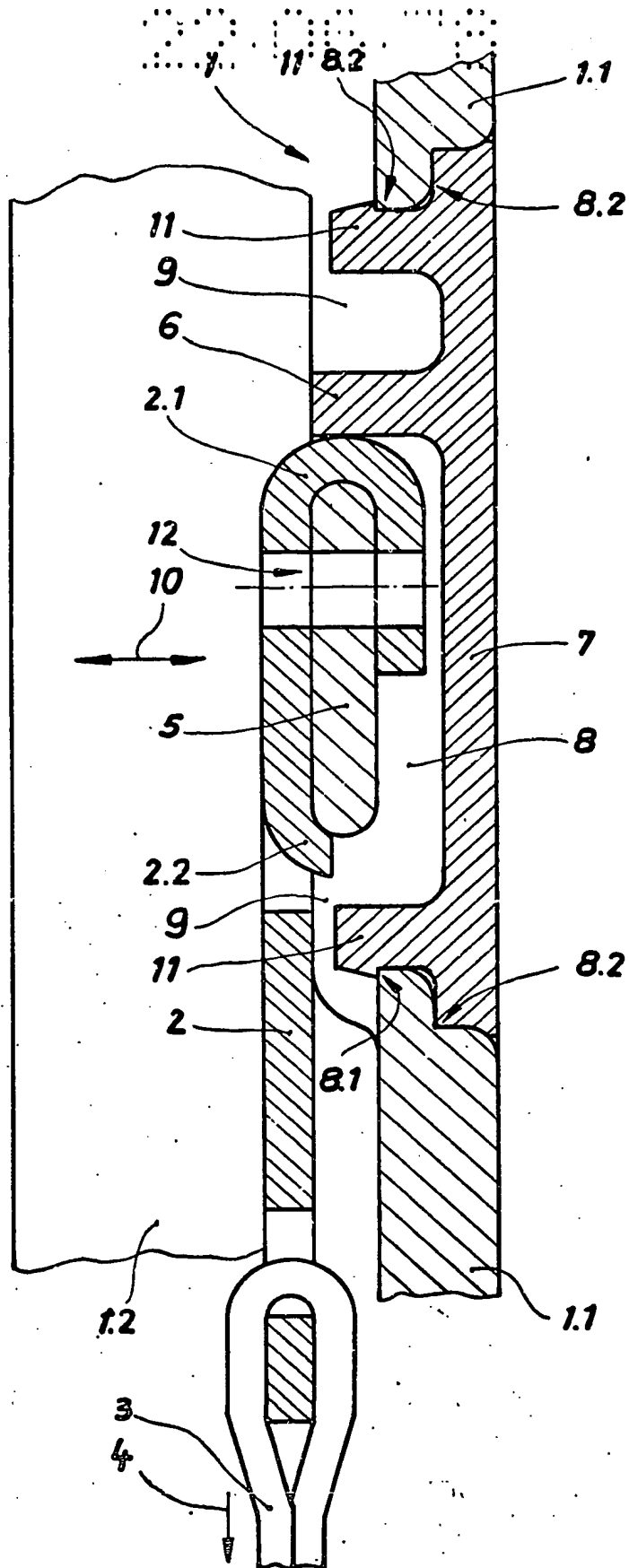
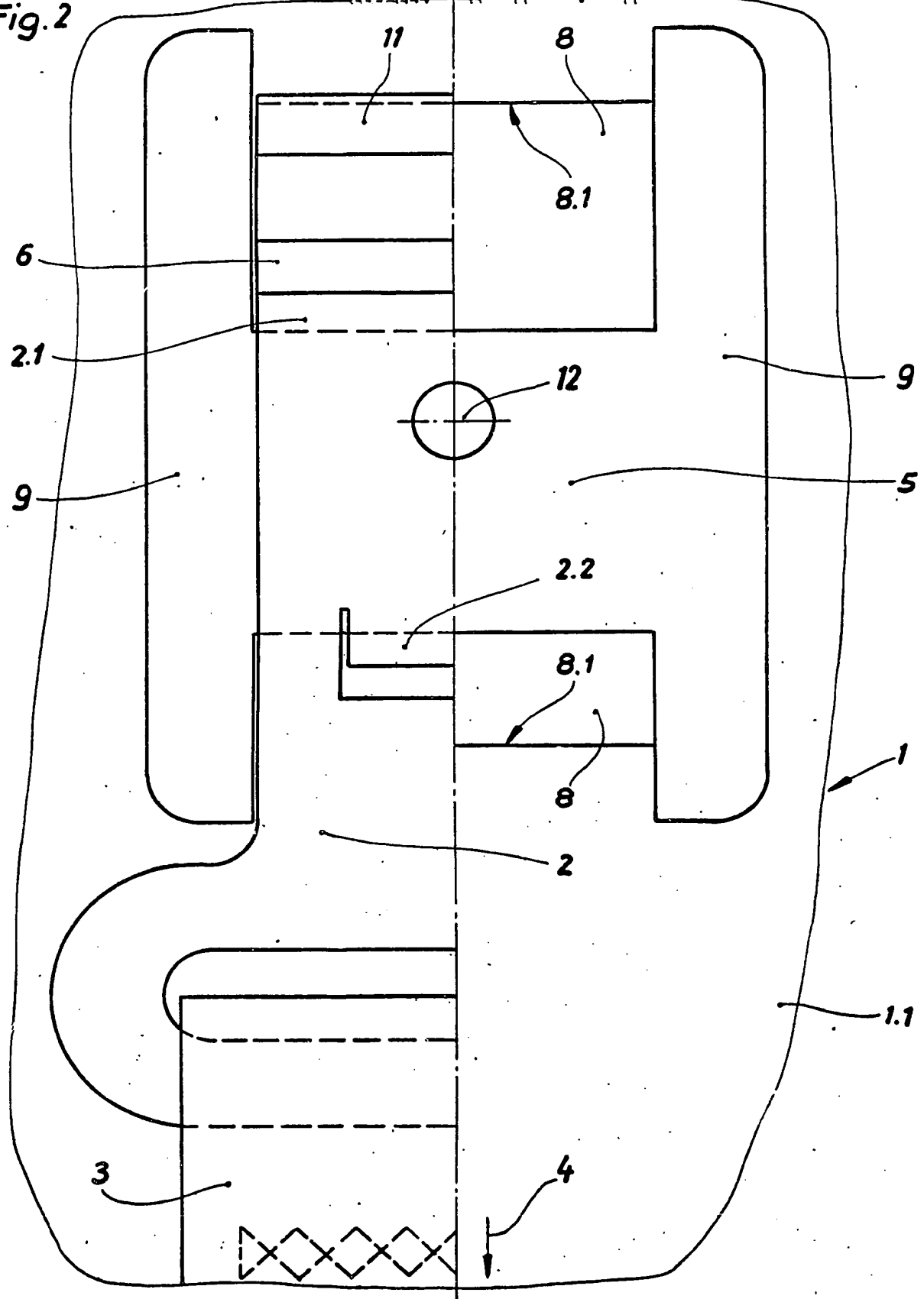
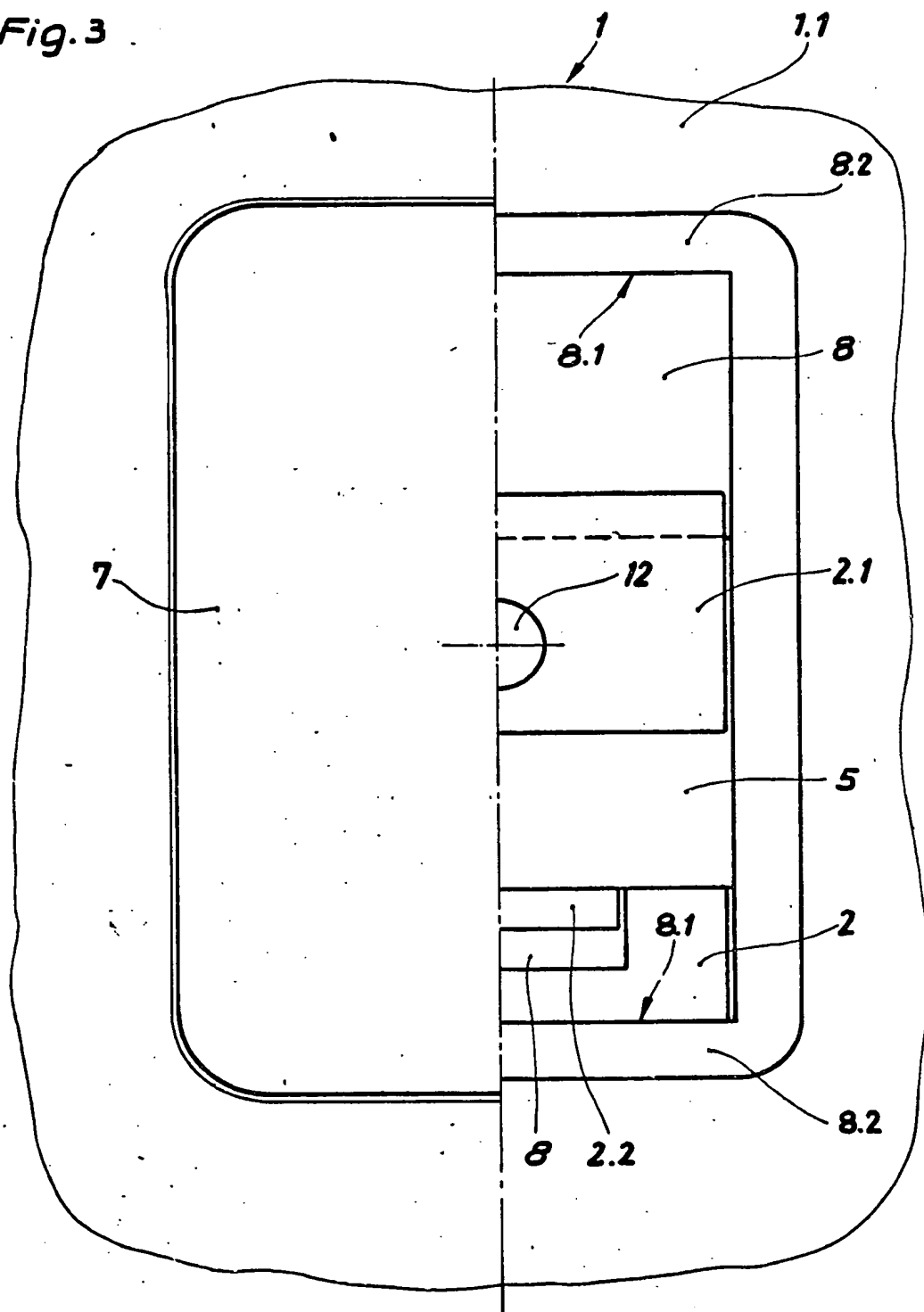


Fig. 2



2.08.78

Fig.3



7818728 28.09.78